

## Az infekciók diagnosztikája

**Dr. Megyeri Pál**

Szegedi Tudományegyetem Gyermekklinika

### *Infekciók diagnosztikájának problémái*

honnan, mikor, milyen mintát vizsgálunk?

mit mérünk?

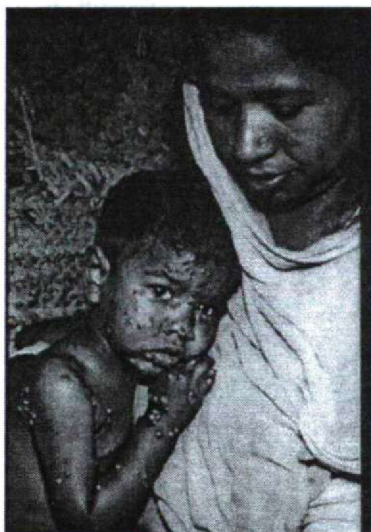
hogyan értelmezzük az eredményeket?

↓

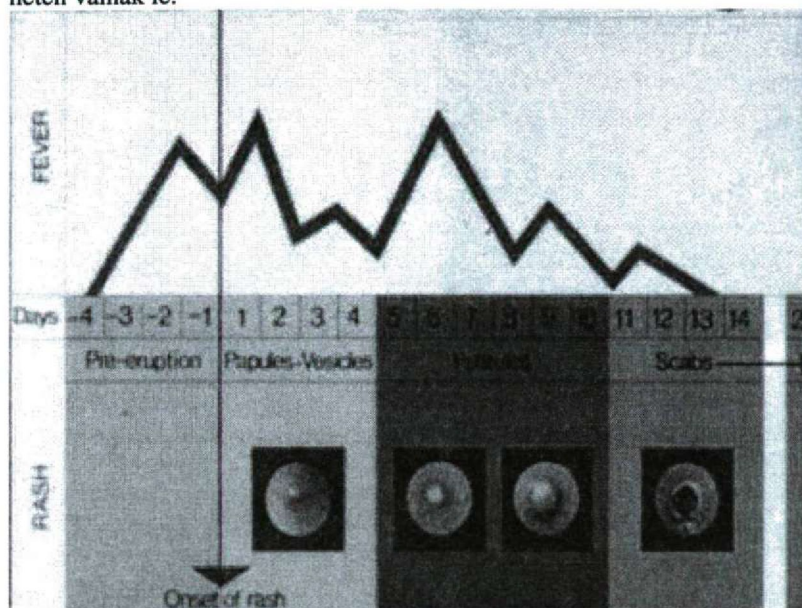
milyen beavatkozás történjék?

A himlő diagnózisa (fordította és szerkesztette Dr. Dömök István) A himlő torzulást okozó betegség és 10 eset közül 3 halálos kimenetelű. A fertőzés forrása a beteg ember. A himlő vírusa a légúti váladékokban, a bőr és a nyálkahártya elváltozásaiban jelen van. A fertőzés elsősorban csepp-fertőzés révén terjed, de terjedhet közvetlen, vagy ruha-neműkre, tárgyakra kerülve/száradva közvetett kontaktus révén is. Átlagos lappangási idő 12 nap.

(forrás: [www.who.int/emc/diseases/smallpox/slideset/index.htm](http://www.who.int/emc/diseases/smallpox/slideset/index.htm))



A betegség lázzal, elesettséggel, fej és súlyos hátfájással kezdődik. A kiütések a 2.-4. napon jelennek meg és jellegzetes változásokon mennek át, majd a pörkök a 3.-4. héten válnak le.



A betegség kezdete utáni 2.-4. napon papulák jelennek meg, először rendszerint az arcon, majd a törzsön és végtagokon. Hacsak nem tudjuk, hogy a páciens himlőfertőzésnek volt kitéve, egyáltalán nem gyaníthatjuk a diagnózist. A kiütések megjelenése utáni 2. napon a papulák száma nő. Bár méretük kissé eltér egymástól, mégis nagyon hasonlóak.



A 3. napon a kiütések jobban láthatók, a bőr felszínéből jobban kiemelkednek. Folyadék kezd felgyülemelni a papulákban, így átalakulnak vesiculákká.

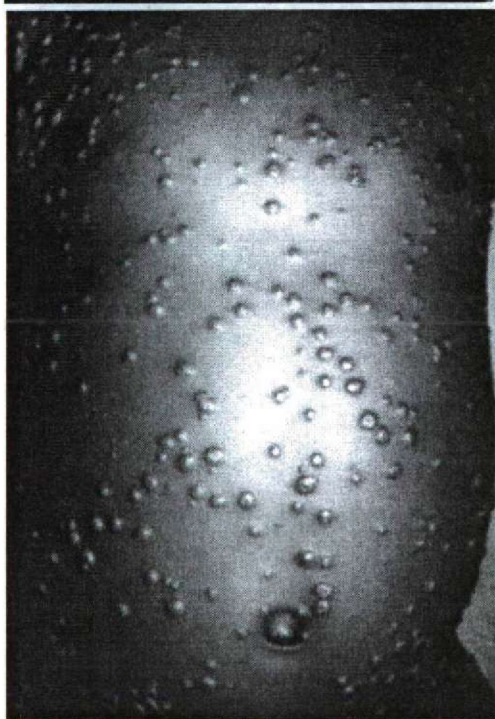


A 4. napon a vesiculák jobban láthatóvá válnak. Annak ellenére, hogy folyadékot tartalmaznak, kemény tapintásúak. Ha megsérülnek, nem esnek össze, mivel a folyadék apró rekeszekbe van zárva.





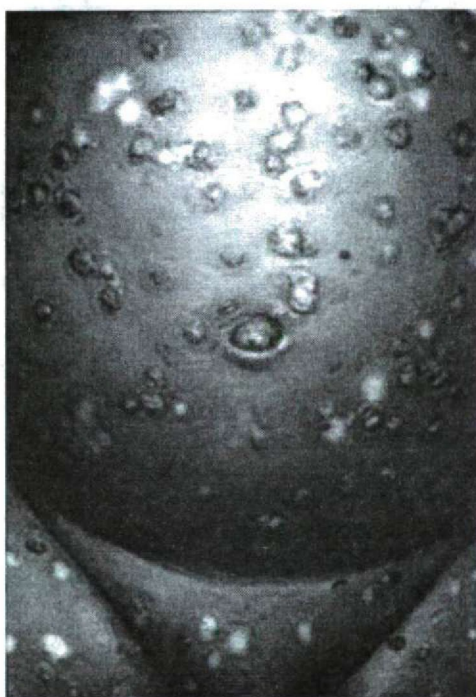
Az 5. napon a vesiculák folyadéká zavarossá, gennyessé válik, azaz a vesiculák átalakulnak pustulává. Ebben az időszakban a láz rendszerint megemelkedik és a beteg lényegesen rosszabbul érzi magát, mint ezt megelőzően.



A 7. napon a kiütés jellegzetesen pustuláris. Megfigyelhető, hogy a pustulák mérete némileg eltér egymástól, de kinézetük nagyon hasonló. Ebben a fázisban a kiütések annyira jellemzőek, hogy a diagnózis nem lehet kétséges.



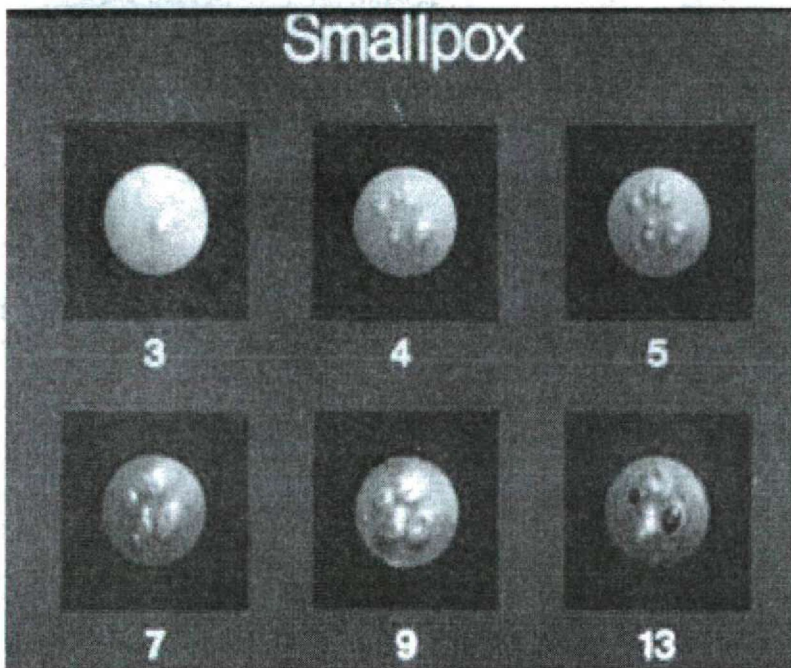
A 8. és a 9. napon a pustulák mérete nő. Szilárd tapintatúak és a bőrbe mélyen beágyazottak.



A pustulák fokozatosan beszáradnak és helyükön sötét pörkök képződnek. A pörk-képződés a kiütések megjelenése utáni 10 és 14 nap között kezdődik. A pörkök infektv vírusokat tartalmaznak. A pörkök teljes leválásáig tehát a beteg fertőzőképes marad.



A 20. napig a pörkök leválnak és halvány színű, vagy depigmentált foltok maradnak a helyükön. Több hét után a bőr fokozatosan normál kinézetűvé válik. Az arcon azonban a himlőhelyek az egész életen át megmaradnak. Ezek tartós bizonyítékai a himlő átvészelésének.



Az ábrán a himlős kiütések fokozatos fejlődése látható. A számok a kiütések kezdete utáni napokat jelzik.

3.-4. nap papulák; 5.nap vesiculák; 7.-9. nap pustulák; 13. nap pörkök.

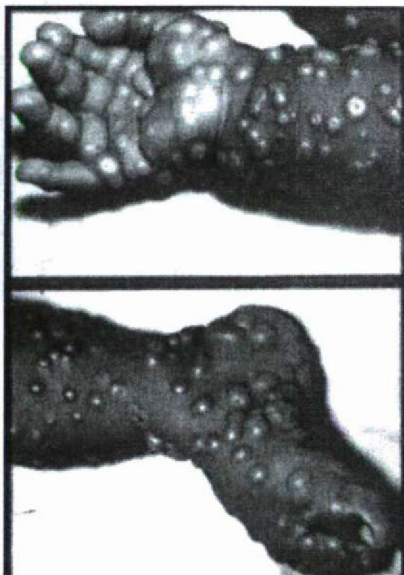




A himlős kiütések eloszlása általában a legsűrűbb az arcon, a karokon és a kézen, valamint a lábon és a lábfejen. A törzsön a kiütések száma kisebb, mint a végtagokon.



A kiütések sűrűsége nagyobb az arcon és a törzsön, a kiütések rendszerint megjelennek a tenyéren és a talpon is.

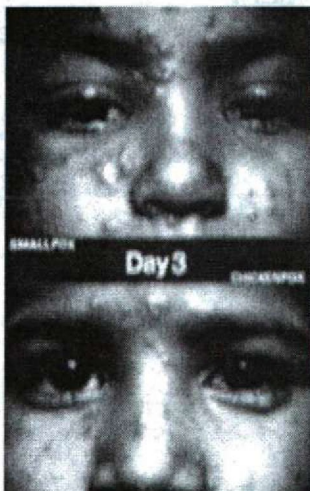
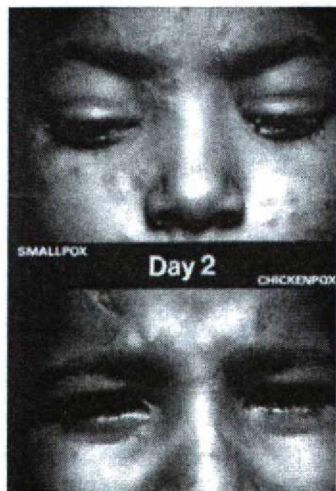




*Ez bárányhimlő!*

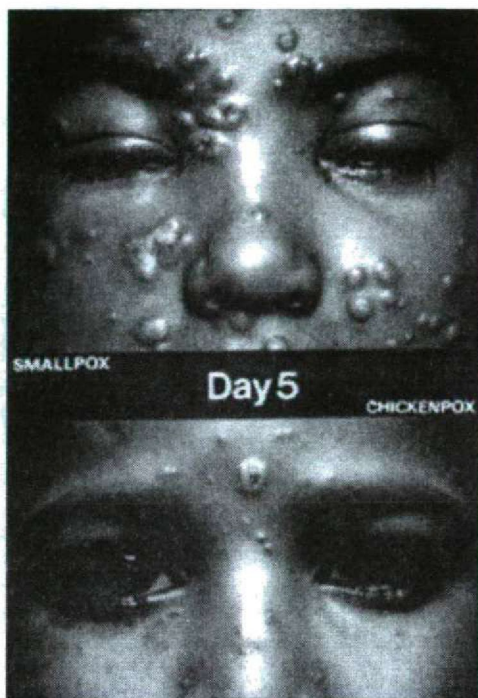
Ez az a betegség, melyet a varicellavírus okoz és melyet tévesen himlőnek diagnosztizálhatnak.

BETEGSÉG		HIMLŐ	BÁRÁNYHIMLŐ
LÁZ		Kiütések előtt 2-4 nappal	Kiütésekkel egyidejűleg
KIÜTÉS	Forma	Azonos stádium	Eltérő stádium
	Kifejlődés	Lassú	Gyors

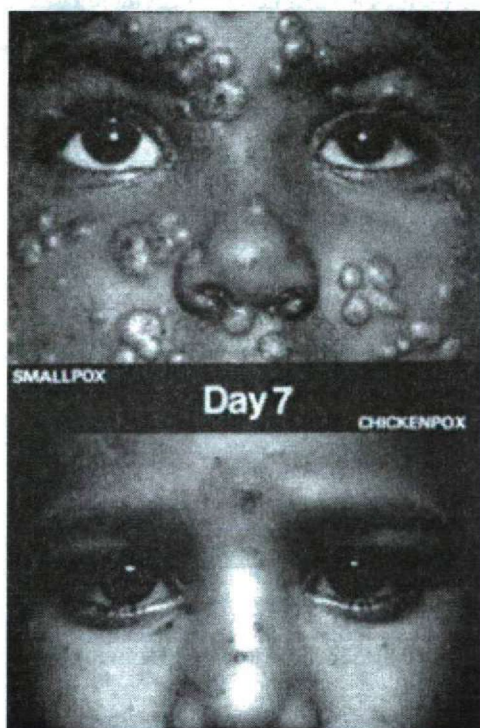


Az első 1-2 napon a himlő és bárányhimlő elkülönítése lehetetlen. A 3. napon a himlő és a bárányhimlő kiütései nagyon hasonlóak.

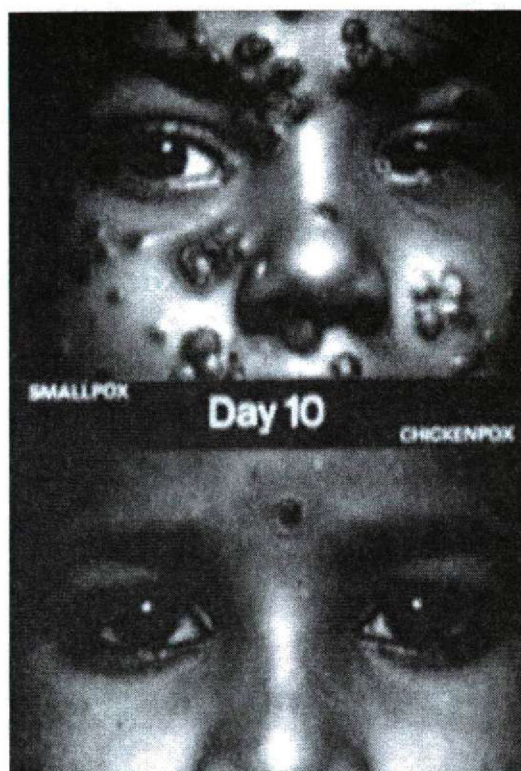




Az 5. napon már látható, hogy különböző megbetegedésekről van szó. A bárányhimlős betegnél a kiütések különböző stádiumúak. Papulák, vesiculák és pustulák egyidejűleg láthatók. Méretük 1-5 mm. A himlős beteg kiütései azonos stádiumúak és méretük 5-10 mm. A bárányhimlős kiütések nem mélyen beágyazottak.

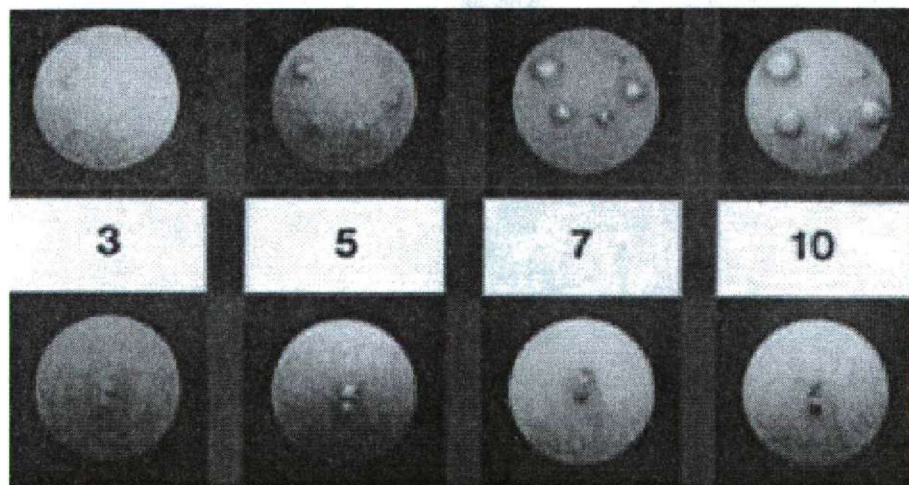


A 7. napon a legtöbb bárányhimlős kiütés már pörkösödött, sőt már egyes pörkök le is váltak. A himlős esetében még nincs pörkösödés.



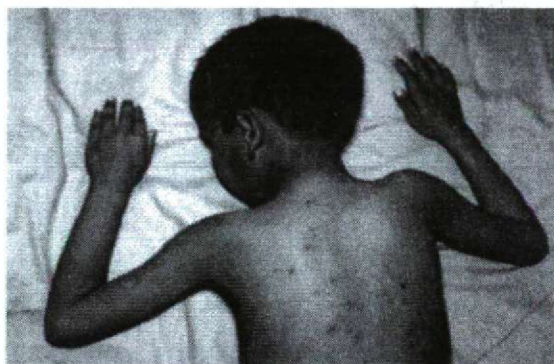
A 10. napon már a legtöbb bárányhimlős pörk már levált, míg a himlő esetében a pörkösödés csak megkezdődött. A bárányhimlőnél a pörkösödés már a kiütések megjelenése utáni 3-4. napon megkezdődik, és a pörkök a 14. napig le is válnak.

Himlő

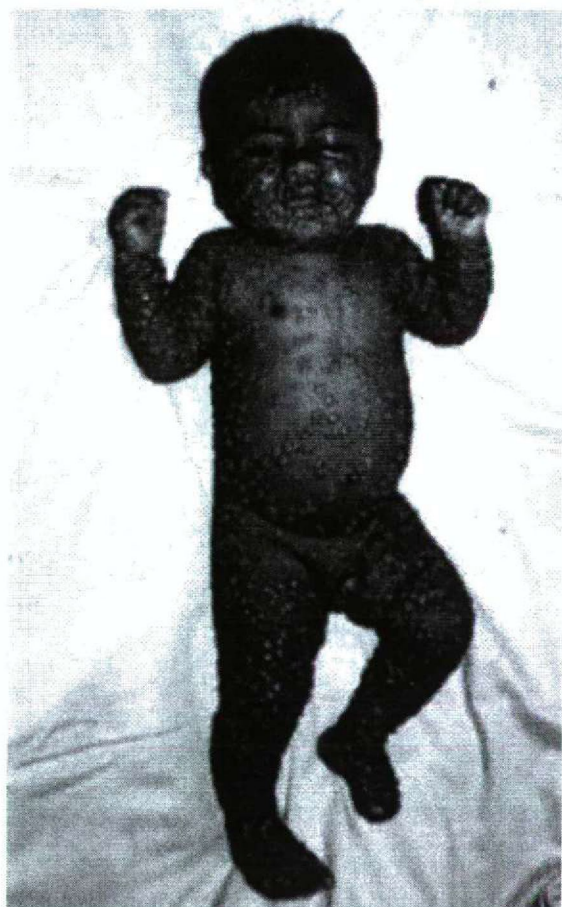


Bárányhimlő

A kiütés eloszlása	Himlő	Bárányhimlő
	Több kiütés a karon és a lábon	Több kiütés a testen
A tenyéren és a talpon	Rendszerint van	Rendszerint nincs



Bárányhimlő! Számos kiütés a háton, kevés a karon.



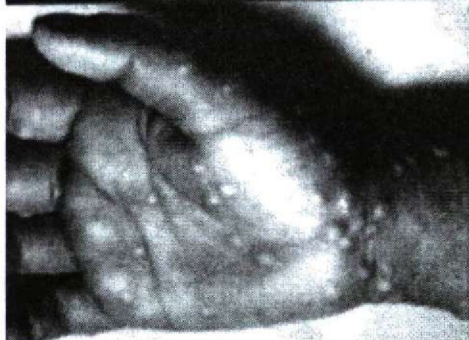
A himlőnél a kiütések sűrűsége sokkal nagyobb a karon és a



lában, mint a törzsön.



Báránymimlőnél rendszerint nincs kiütés a tenyéren.



Himlőnél rendszerint van kiütés a tenyéren.



Hasonlóan: A himlőnél rendszerint vannak kiütések a talpakon.



A báránymimlőnél rendszerint nincsenek kiütések a talpakon.

BETEGSÉG	HIMLŐ	BÁRÁNYHIMLŐ
LÁZ	kiütés előtt 2-4 nappal	kiütéssel egyidőben
A KIÜTÉS formája	azonos stádium	eltérő stádium
kifejlődése	lassú	gyors
eloszlása	több kiütés a karon és a lábon	több kiütés a törzsön
a tenyéren és a talpon	rendszerint van	rendszerint nincs
Halálos kiemtel	rendszerint 10 közül egy	rendkívül ritka

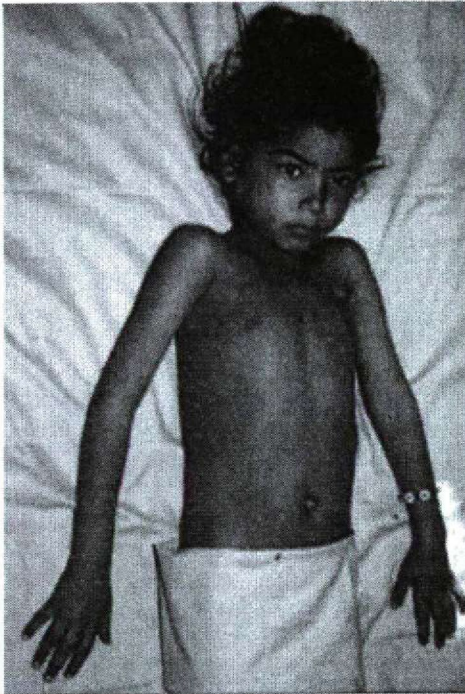


A beteg kiütései 10 nappal ezelőtt kezdődtek. Mi a diagnózis? Himlő, mert a kiütések azonos stádiumban vannak. Több kiütés van az arcon és a végtagokon, mint a törzsön. Még nagyon kevés pörk képződött.



A betegnél a kiütés 3 napja kezdődött. Mi a diagnózis? Bárányhimlő, mert: több a kiütés a testen, mint a végtagokon. Különböző stádiumú kiütések láthatók. A harmadik napon már pustulák és pörkök is vannak. A kiütések kis méretűek.





A beteg kiütései 1 nappal ezelőtt kezdődtek. Mi a diagnózis? Kizárólag a kiütések alapján nem lehet a diagnózist megállapítani. De ha a kiütések előtti 2-4 naptól a beteg lázas volt, akkor ez himlő lehet. Ha nem volt láz korábban, akkor a beteg valószínűleg bárányhimlős. Mindenesetre a beteget izolálni kell és megfigyelés alatt kell tartani. A betegség további lefolyása alapján biztos diagnózis állítható fel.



Ez a beteg az előző képen látottal azonos. Kiütései már 5 napja kezdődtek. Mi a diagnózis? Most már biztosan állítható, hogy a beteg himlős, mert: A kiütések azonos stádiumúak. Már jellemző pustulák vannak jelen. A kiütések eloszlása himlőre jellemző.





A beteg kiütései 6 nappal ezelőtt kezdődtek. Mi a diagnózis? A beteg bárányhimlős, mert: Különböző stádiumú kiütések láthatók. A 6. napon már pörkők is jelen vannak. Vakcinációs hegek is láthatók, amelyek egyébként is valószínűtlenné teszik a himlőt.

**B 192352**

